

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2895766号

(45) 発行日 平成11年(1999) 5月24日

(24) 登録日 平成11年(1999) 3月5日

(51) Int. CL¹

E 0 6 B 9/52

識別記号

P 1

E 0 6 B 9/52

E

N

9/262

9/262

請求項の数 2 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-18420

(22) 出願日 平成7年(1995) 1月10日

(65) 公開番号 特開平8-189271

(43) 公開日 平成8年(1996) 7月23日

審査請求日 平成8年(1996) 5月17日

(73) 特許権者 000003724

トステム株式会社

東京都江東区大島2丁目1番1号

(72) 発明者 加藤 利志也

東京都江東区大島2丁目1番1号 トス

テム株式会社内

(72) 発明者 橋岡 昭

東京都江東区大島2丁目1番1号 トス

テム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 金坂 恵幸

審査官 南澤 弘明

(56) 参考文献 特開 昭51-106571 (J P, A)

実開 昭62-118396 (J P, U)

実開 昭60-6490 (J P, U)

実公 昭52-7718 (J P, Y)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遮蔽装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一対ずつの側枠及び端枠からなる方形の枠体と、この枠体の両側枠間に側枠に沿って移動可能に掛け渡された1本若しくは2本の可動枠と、該可動枠と一方の端枠との間若しくは両可動枠間に掛け渡され、上記枠体の開口領域を開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状の遮蔽体と、該遮蔽体の側縁部に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体とを備えたことを特徴とする遮蔽装置。

【請求項2】 一対ずつの側枠及び端枠からなる方形の枠体と、この枠体の両側枠間に側枠に沿って移動可能に掛け渡された1本若しくは2本の可動枠と、この可動枠

2

と一方の端枠との間若しくは両可動枠間に掛け渡され、上記枠体の開口領域を開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状の網状遮蔽体と、該遮蔽体の側縁部に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体とを備え、上記挟持部が対の挟持片を有し、その少なくとも一方の挟持片には上記遮蔽体の網目を通して他方の挟持片に係合する複数の係合突起部が設けられていることを特徴とする遮蔽装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、例えば建物の窓や開口等を遮蔽する網戸、日除け、間仕切り等に適用可能な遮

(2)

特許2895766

3

蔽装置に係り、特に遮蔽体の側縁部の支持構造を改良した遮蔽装置に関する。

【0002】

【従来の技術】建物の窓等の遮蔽装置としては、例えば特開平5-239977号公報等に記載されているようなワイヤピアスクリーン装置が知られている。このような遮蔽装置は、例えば一對ずつの側枠及び端枠からなる方形の枠体と、この枠体の両側枠間に側枠に沿って移動可能に掛け渡された少なくとも1本の可動枠と、この可動枠と一方の端枠との間若しくは両可動枠間に掛け渡され、上記枠体の開口領域を開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状の遮蔽体とを備えている。また、上記可動枠を平行移動可能に保持すると共に上記遮蔽体を保持するために、線材（ワイヤ）が配線されている。

【0003】ところで、このような遮蔽装置においては、遮蔽体の側縁部がフリーになっていることから風圧等によって揺動し易く、遮蔽体の側縁部が側枠から食い出してこれらの間に隙間が生じる問題がある。この問題を解決するために、上記側枠に沿って軌条部を設け、この軌条部に移動可能に設けた支持部材を上記遮蔽体の側縁部に沿って適宜間隔で上記線材に引っ掛けることにより、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持するようにしたものも提案されている（特開平5-295969号公報等参照）。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した遮蔽装置においては、線材に支持部材を引っ掛けている構造上、支持部材が傾き易く不安定であり、このため遮蔽体の側縁部の支持が不安定になり易いばかりでなく、遮蔽体の開閉時に支持部材が線材ないし軌条部上を移動途中で引っ掛かって線材や遮蔽体を傷めたり、遮蔽体の円滑な開閉を阻害する場合がある。

【0005】そこで、本発明は、上記課題を解決すべくなされたもので、遮蔽体の側縁部を安定して支持することができ、遮蔽体の開閉の円滑化等が図れる遮蔽装置を提供することを目的とする。また、本発明の目的は、網状遮蔽体の側縁部に何等加工を施すことなく支持体を容易に且つ強固に取付けることができ、遮蔽体側縁部の支持の安定化が図れる遮蔽装置を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1に係る発明は、一對ずつの側枠及び端枠からなる方形の枠体と、この枠体の両側枠間に側枠に沿って移動可能に掛け渡された1本若しくは2本の可動枠と、該可動枠と一方の端枠との間若しくは両可動枠間に掛け渡され、上記枠体の開口領域を開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状の遮蔽体と、該遮蔽体の側縁部に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁

4

部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体とを備えたことを特徴とする。

【0007】また、請求項2に係る発明は、一對ずつの側枠及び端枠からなる方形の枠体と、この枠体の両側枠間に側枠に沿って移動可能に掛け渡された1本若しくは2本の可動枠と、この可動枠と一方の端枠との間若しくは両可動枠間に掛け渡され、上記枠体の開口領域を開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状の網状遮蔽体と、該遮蔽体の側縁に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体とを備え、上記挟持部が対の挟持片を有し、その少なくとも一方の挟持片には上記遮蔽体の網目を通して他方の挟持片に係合する複数の係合突起部が設けられていることを特徴とする。

【0008】なお、本発明に係る遮蔽装置は、片開き式、両開き式、或いは遮蔽体の両端に可動枠を有する形式等、種々の開閉形式を採用することが可能である。また、上記遮蔽体としては、請求項2に係る発明においては例えば防虫用の網体が適用可能であり、請求項1に係る発明においては網体だけでなく日除け機能や装飾的機能等を有する布材、シート材等も適用可能である。

【0009】

【作用】請求項1に係る発明によれば、ブリーツ状の遮蔽体の側縁部に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体を備えているため、上記支持体が傾いたり回転したりすることがなく、遮蔽体の側縁部を安定して支持することができ、遮蔽体の円滑な開閉を保證することができ、

【0010】また、請求項2に係る発明によれば、ブリーツ状の網状遮蔽体の側縁に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体を備え、上記挟持部が対の挟持片を有し、その少なくとも一方の挟持片には上記遮蔽体の網目を通して他方の挟持片に係合する複数の係合突起部が設けられているため、網状遮蔽体の側縁部に何等加工を施すことなく支持体を容易に且つ強固に取付けることができ、遮蔽体側縁部の支持の安定化が図れる。

【0011】

【実施例】以下に、本発明の一実施例を添付図面に基いて詳述する。本発明を防虫用の遮蔽装置、具体的には片開き構造の折畳み式網戸に適用した一実施例を示す図1～図3において、1は遮蔽装置である折畳み式網戸で、この折畳み式網戸1は建物の開口周縁部の躯体や窓

BEST AVAILABLE COPY

(3)

特許2895766

5

サッシの枠等に取り付けられる方形の枠体2を備えている。この枠体2は、樹脂製若しくは金属製の材材からなる上下一対の側枠2a、2b及び左右一对の端枠2c、2dにより方形に組立てられている。

【0012】上記枠体2の両側枠2a、2b間には樹脂製若しくは金属製の材材からなる可動枠3が側枠2a、2bに沿って移動可能に掛け渡され、この可動枠3と一方の端枠2cとの間には枠体2の開閉領域Hを開閉可能に遮蔽する折畳み可能なブリーツ状ないし蛇腹状の網状遮蔽体である防虫用網体4が掛け渡されている。すなわち、上記網体4は、山折りと谷折りを交互に繰り返した断面角波状、いわゆるブリーツ状に形成されており、その伸縮方向の一端が可動枠3に、且つ他端が一方の端枠2cにそれぞれ固定されている。上記可動枠3の両端部には上記両側枠2a、2bの対向する内面を摺動する摺動片部が設けられている。なお、摺動片部の代りに直輪が設けられていてもよい。また、上記枠体2には、可動枠3を平行移動可能に保持すると共に上記網体4を保持する例えば樹脂製の線材（ワイヤ）5が後述するように配線されている。

【0013】上記端枠2c、2d及び可動枠3は上記線材5を挿通できるように中空ないし中空状に形成され、端枠2c、2dの対向する内面側は相対向して開放された断面溝状に形成されている。上記両側枠2a、2bは中空ないし中空状に形成されると共に、対向する内面側は可動枠3の両端部及び網体の両側縁部を側枠2a、2bの長手方向に沿って案内し規制できるようにリブ等の立上り部により断面溝状に形成されている。また、両側枠2a、2bの溝の側（室内側）には後述する支持体6を案内するための内面側に開放した断面略U字状の軌条部（ガイドレール）7が長手方向に連続して形成されている。

【0014】本実施例の線材5は、図1に示すように2本の線材からなり、次のように配線されている。まず、両線材5の一端が可動枠3内に止め具8で固定され、線材5は上記可動枠3両端の案内部9から方向転換されつつ引き出され、側枠2a、2bの溝内を通過して開口領域Hを挟んで対向する一方（右側）の端枠2d内の両端部に導かれ、この端枠2d両端の案内部10で方向転換されて端枠2d内を互に反対側の端部まで導かれている。更に、上記線材5は上記端枠2d両端の案内部11で再度方向変換された後、側枠2a、2bの溝内（中空部内であってもよい）を通過して反対側の端枠2c内の両端部に導かれ、この端枠2c両端の案内部12、13を順に経過して略180度方向転換された後、上記網体4を略水平方向に貫通して可動枠3内に導かれ、可動枠3内の案内部14で方向転換された後、線材5の他端が可動枠3内に止め具15で固定されている。上記線材5は、可動枠3を平行移動可能に保持すると共に上記網体4を保持するために、網体4の折目の中間すなわち中心線に沿

6

って挿通されると共に所定のテンションが掛けられている。

【0015】そして、上記網体4の両側縁部には適宜間隔で側縁部を側枠2a、2bに沿って移動可能に支持する上記支持体6が設けられている。この支持体6は自己潤滑性及び耐磨耗性の高い樹脂材料例えばポリセタールにより形成されている。上記支持体6は、図4に示すように網体4の折返し部4aを挟持する挟持部16と、上記側枠2a、2bに沿って形成された軌条部7に移動可能（摺動可能）に係止される係止部（フック部）17とを有している。また、上記挟持部16は、図5ないし図6に示すように一对の方形板状の挟持片16a、16bを有し、その一方の挟持片16aには上記網体4の網目を通過して他方の挟持片16bに係合する複数の係合突起部18が設けられている。

【0016】上記両挟持片16a、16bは一端（側面）で溝内部からなるヒンジ部19を介して回動開閉可能な接合状態に一体成型され、その一方の挟持片16aの対向する内面の自由端側に先端が鉤状の上記係合突起部18が自由端側側面に沿って適宜間隔で起立状態で複数本（実施例では3本）一体成型されている。上記係合突起部18は網体4の網目に挿通し得るように横断面が網目の大きさと略同一か、それより少し小さく設定されている。また、他方の挟持片16bにおける上記係合突起部18と対応する位置には係合突起部18の先端鉤状部18aが挿入係止される係合孔20が設けられていると共に、この挟持片16bの基部側下端にこれより水平に延出させて上記係止部17がL字状に一体成型されている。また、両挟持片16a、16bの対向する内面には粘着層21が設けられ、両粘着層21が網体4の網目を介して互に係合することにより網体4に対する支持体6の取付強度の一層の向上が図られている。なお、上記粘着層21としては、例えば両面粘着テープが好適であるが、単に粘着材を塗布しない積層形成したものであってもよい。

【0017】上記支持体6は、挟持部16の挟持片16a、16bにより網体4の折返し部4aを両側から挟持する状態で網体4の側縁部に取付けられるが、この場合、図7に示すように挟持片16a、16bの自由端側先端部が網体4の中心線c上に位置するように、換言すれば挟持片16a、16bが網体4の一つの断面V字状折返し部4aの中心線cから半分を挟持するように設定されている。網体4の中心線cの位置は網体4の開閉、すなわち網体4が図7の（a）に示すように収縮した状態及び同図の（b）に示すように伸張した状態に拘らず一定であるため、上述のように支持体6を取付けることにより、支持体6が側枠2a、2bの軌条部7から常に一定間隔Sを保持して網体4を支持することができ、網体4の円滑な開閉を確保できるように構成されている。

【0018】以上のように構成された折畳み式網戸1に

特許2895766

(4)

7

においては、例えば網戸を開める場合、上記可動枠3を開口領域Hを挟んで対向する端部2dまで移動させればよく、これによりブリーツ状の網体4が伸開されて開口領域Hを遮蔽する。網戸を開ける場合には、上記可動枠3を反対側の端部2c側へ移動させればよく、これにより上記網体4が縮閉されて開口領域Hが並開される。

【0019】そして、上記折畳み式網戸1においては、ブリーツ状の網体4の側縁部に適宜間隔で配置されて網体4の折返し部4aを挟持する挟持部16を有すると共に、上記側枠2a、2bに沿って形成された軌条部7に移動可能に係止される係止部17を有し、上記網体4の側縁部を側枠2a、2bに沿って移動可能に支持する支持体6を備えている。従って、上記支持体6が網体4の比較的剛性のある折返し部4aに配置されていること、支持体6が網体4の折返し部4aを挟持するように取付けられ一定の姿勢が保持されること、及び支持体6が網体4の折返し部4aを挟持してずれたりしないことから、上記支持体6が網体4の開閉移動に伴い傾いたり回転したりするようなことがなく一定の姿勢に維持され、網体4の側縁部を安定して支持することができ、網体4の側縁部の風圧等による側枠2a、2bからの食い出しを防止することができると共に網体4の円滑な開閉を保証することができる。

【0020】この場合、支持体6の挟持片16a、16bが網体4の断面V字状の折返し部4aにおける中心線cから半分を挟持しているため、支持体6が側枠2a、2bの軌条部7から常に一定間隔Sを保持して網体4を支持することができ、一層円滑な網体4の開閉を確保することができる。また、上記支持体6の挟持部16が対の挟持片16a、16bを有し、その少なくとも一方の挟持片16aには上記網体4の網目を通して他方の挟持片16bに係合する複数の係合突起部18が設けられているため、網体4の側縁部に何等加工を施すことなく（網体4を傷めることなく）支持体6を容易に且つ強固に取付けることができ、網体4の側縁部の支持の安定化に寄与し得る。

【0021】しかも、上記挟持片16a、16bの対向する内面には粘着層21が設けられているため、両粘着層21が網体4の網目を介して互に接合することにより網体4に対する支持体6の取付強度の一層の向上が図られる。また、上記支持体6は側枠2a、2bの一侧に形成された断面U字状の軌条部に係止されるL字状の係止部17を有しているため、支持体6を軌条部7に容易に係止させることができると共に一旦係止したら風圧等で勝手に外れるようなことがない。更に、上記軌条部7が側枠2a、2bの一侧の立上り部を利用して形成されているため、側枠2a、2bの内面に溝状の軌条部を設ける場合よりも側枠2a、2bの厚さを薄く形成できると共に軌条部7におけるごみやほこりの付着堆積を低減でき、しかも、支持体6の大部分が軌条部7の内側に隠れ

8

て目立たなくなり、見栄えもよい。

【0022】以上、本発明の実施例を図面により詳述してきたが、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲での種々の設計変形等が可能である。例えば、上記実施例には、本発明を片開きの折畳み式網戸に適用した一実施例が示されているが、本発明は両開きの折畳み式網戸、或いは網体4の両端部に可動枠3を有する形式の網戸等、種々の開閉形式の折畳み式網戸に適用可能である。また、請求項1に係る発明の遮蔽装置は、網戸に限らず、遮蔽体として例えば布材、シート材等の適宜の材料を使用することにより、例えば日除け機能や装飾的機能等を有するシェード、カーテン、間仕切り等にも適用可能である。

【0023】上記実施例では、端部2c、2dの端部に案内部10、11、12を設けているが、端部2c、2dの端部が側枠2a、2bの内側に当接している場合は、側枠2a、2bの端部に上記案内部10、11、12を設けることが好ましい。上記可動枠3の移動操作手段としては、手動に限らず、例えばソータ、シリンダ等の自動若しくはバネ等を利用した半自動の駆動装置を採用してもよい。また、上記実施例の配線構造は一例に過ぎず、本発明に係る遮蔽装置は、例えば線材5を可動枠3内に挿通させて線材5の両端部を枠体2の端部2c、2d内に固定した固定式配線構造のもの、線材5を連続した1本構成としたもの、或いは遮蔽体4に多数本の線材5を貫通させて配線したものなど種々の配線構造が適用可能である。

【0024】なお、上記線材5は主として可動枠3を平行移動可能に保持するものであるから、可動枠3をガイド等で平行移動可能に保持できれば、必ずしも必要とされるものではない。また、上記実施例における支持体6の挟持片16a、16bは、ヒンジ部19を介して接合一体化されているが、切り離されて独立していてもよい。更に、一方の挟持片16aのみに係合突起部18が設けられているが、両方の挟持片16a、16bに互に縦断しないように交互に係合突起部18が設けられていてもよい。

【0025】

【発明の効果】以上要するに本発明によれば、次のような優れた効果が得られる。

【0026】（1）請求項1に係る発明によれば、ブリーツ状の遮蔽体の側縁部に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側枠に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側枠に沿って移動可能に支持する支持体を備えているため、上記支持体が傾いたり回転したりすることがなく、遮蔽体の側縁部を安定して支持することができ、遮蔽体の円滑な開閉を保証することができる。

【0027】（2）請求項2に係る発明によれば、ブ

BEST AVAILABLE COPY

(5)

特許2895766

9

リーツ状の網状遮蔽体の側縁に適宜間隔で配置されて遮蔽体の折返し部を挟持する挟持部を有すると共に、上記側縁に沿って形成された軌条部に移動可能に係止される係止部を有し、上記遮蔽体の側縁部を側縁に沿って移動可能に支持する支持体を備え、上記挟持部が対の挟持片を有し、その少なくとも一方の挟持片には上記遮蔽体の網目を通して他方の挟持片に係合する複数の係合突起部が設けられているため、網状遮蔽体の側縁部に何等加工を施すことなく支持体を容易に且つ強固に取付けることができ、遮蔽体側縁部の支持の安定化が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を防虫用の遮蔽装置たる折畳み式網戸に適用した一実施例を示す正面図である。

【図2】図1のA-A線断面図である。

【図3】図1のB-B線断面図である。

【図4】図1の遮蔽装置における支持体部分の斜視図である。

【図5】開状態の支持体を示す斜視図である。

10

* 【図6】同支持体の平面図である。

【図7】網体の開閉時における支持体の位置関係を示す平面図である。

【符号の説明】

1 折畳み式網戸（遮蔽装置）

2 枠体

2a、2b 側枠

2c、2d 端枠

3 可動枠

4 網体（遮蔽体）

4a 折返し部

6 支持体

7 軌条部

16 挟持部

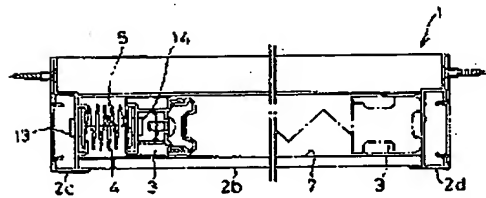
16a、16b 挟持片

17 係止部

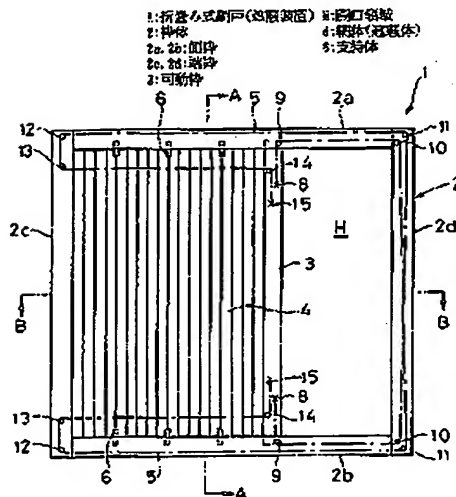
18 係合突起部

*

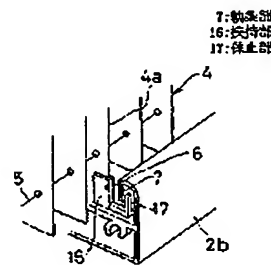
【図3】



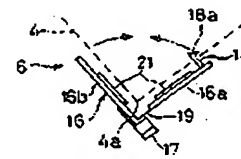
【図1】



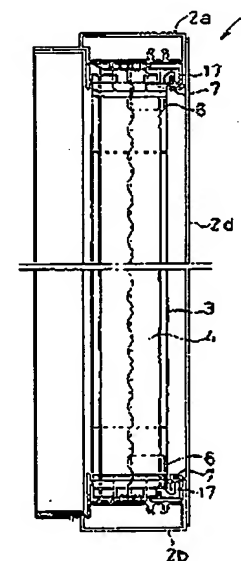
【図4】



【図6】



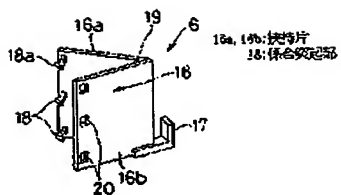
【図2】



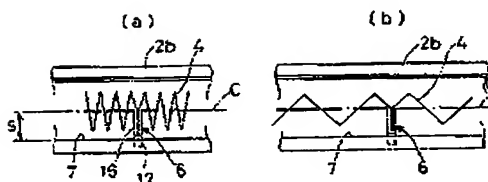
(6)

特許2895766

【図5】



【図7】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁴, DB名)

E06B 9/52
E06B 9/252

BEST AVAILABLE COPY